

Seite 1 von 10  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
 Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 27.04.2012 / 0004  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 19.01.2011 / 0003  
 Gültig ab: 27.04.2012  
 PDF-Druckdatum: 27.04.2012  
 Forol EU

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

**Forol EU**

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:

Reiniger  
 Verwendungssektor [SU]:  
 SU 3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen  
 als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten  
 SU10 - Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder  
 Umverpackung (außer Legierungen)  
 SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich  
 (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)  
 Produktkategorie [PC]:  
 PC21 - Laborchemikalien  
 PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte  
 auf Lösungsmittelbasis)  
 Verfahrenskategorie [PROC]:  
 PROC 5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur  
 Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher  
 und/oder erheblicher Kontakt)  
 PROC 7 - Industrielles Sprühen  
 PROC 8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung  
 (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht  
 speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
 PROC 8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung  
 (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in  
 speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
 PROC 9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine  
 Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
 PROC10 - Auftragen durch Rollen oder Streichen  
 PROC11 - Nicht-industrielles Sprühen  
 PROC19 - Handmischen mit engem Kontakt und nur  
 persönlicher Schutzausrüstung  
 Umweltfreisetzungskategorie [ERC]:  
 ERC 2 - Formulierung von Zubereitungen  
 ERC 4 - Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen,  
 die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren  
 und Produkten  
 ERC 8a - Breite dispersive Innenverwendung von  
 Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen  
**Verwendungen, von denen abgeraten wird:**  
 Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Dr. Schnell Chemie GmbH, Taunusstr. 19, D -80807 München

Telefon 089/350608-0, Telefax 089/350608-47  
 info@dr-schnell.com

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-  
 check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de

#### 1.4 Notrufnummer

##### Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:

---

##### Notrufnummer der Gesellschaft:

Tel.: +49 (0) 700 / 24 112 112 (DSC)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### 2.1.1 Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Nicht bestimmt

##### 2.1.2 Einstufung gemäß der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG (einschließlich Änderungen).

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der  
 Richtlinie 1999/45/EG.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### 2.2.1 Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Nicht bestimmt

##### 2.2.2 Kennzeichnung gemäß der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG (einschließlich Änderungen)

Gefahrensymbole: Entfällt

Gefahrenbezeichnungen: ---

R-Sätze:

S-Sätze:

Zusätze:

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender  
 erhältlich.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent,  
 very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der  
 Verordnung (EG) 1907/2006.

Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent,  
 bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der  
 Verordnung (EG) 1907/2006.

### Verordnung (EG) Nr. 648/2004

5 % und darüber, jedoch weniger als 15 %  
 nichtionische Tenside  
 unter 5 %  
 anionische Tenside

Duftstoffe

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoff

Seite 2 von 10  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
 Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 27.04.2012 / 0004  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 19.01.2011 / 0003  
 Gültig ab: 27.04.2012  
 PDF-Druckdatum: 27.04.2012  
 Forol EU

n.a.

### 3.2 Gemisch

<b>3-Butoxy-2-propanol</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	--
<b>Index</b>	603-052-00-8
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	225-878-4
<b>CAS</b>	CAS 5131-66-8
<b>% Bereich</b>	1-5
<b>Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG</b>	Reizend, Xi, R36/38
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b>	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315

<b>Fettalkoholethoxylat</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	--
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	-
<b>CAS</b>	CAS 160875-66-1
<b>% Bereich</b>	1-<5
<b>Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG</b>	Reizend, Xi, R41
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b>	Eye Dam. 1, H318

<b>Alkoholalkoxylat</b>	
<b>Registrierungsnr. (REACH)</b>	--
<b>Index</b>	---
<b>EINECS, ELINCS, NLP</b>	-
<b>CAS</b>	CAS n.v.
<b>% Bereich</b>	1-5
<b>Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG</b>	Gesundheitsschädlich, Xn, R22
<b>Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</b>	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319

Text der R-Sätze / H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!

#### Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.  
 Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

#### Hautkontakt

Mit viel Wasser gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

Ungeeignetes Reinigungsmittel:

Lösemittel

Verdünnungsmittel

#### Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen.

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

## Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen.

Viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

## 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

Es können auftreten:

Reizung der Augen

Bei längerem Kontakt:

Dermatitis (Hautentzündung)

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

n.g.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Auf Umgebungsbrand abstimmen.

Wassersprühstrahl/alkoholbest.

Schaum/CO2/Trockenlöschmittel

#### Ungeeignete Löschmittel

Keine bekannt

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Schwefeloxide

Stickoxide

Giftige Gase

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Je nach Brandgröße

Ggf. Vollschutz

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Augen- und Hautkontakt vermeiden.

Ggf. Rutschgefahr beachten

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur, Sägemehl) aufnehmen, und gem. Abschnitt 13 entsorgen.

Restmenge mit viel Wasser spülen.

Ungeeignetes Reinigungsmittel:

Lösemittel

Verdünnungsmittel

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 27.04.2012 / 0004  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 19.01.2011 / 0003  
 Gültig ab: 27.04.2012  
 PDF-Druckdatum: 27.04.2012  
 Forol EU

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**7.1.1 Allgemeine Empfehlungen**

Für gute Raumlüftung sorgen.  
 Augenkontakt vermeiden.  
 Langanhaltenden oder intensiven Hautkontakt vermeiden.  
 Essen, Trinken, Rauchen, sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.  
 Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.

**7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.  
 Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.  
 Bei Raumtemperatur lagern.  
 Vor Frost schützen.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

---

3-Butoxy-2-propanol						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Kurzzeit, lokale Effekte	DN EL	50	% (w/w)	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DN EL	16	mg/kg	

Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DN EL	33,8	mg/m3	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - oral	Langzeit, systemische Effekte	DN EL	8,75	mg/kg	
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - dermal	Langzeit, lokale Effekte	DN EL	50	% (w/w)	
Verbraucher	Mensch - dermal	Kurzzeit, lokale Effekte	DN EL	50	% (w/w)	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	DN EL	50	% (w/w)	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	DN EL	44	mg/kg	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DN EL	27,05	mg/m3	
Verbraucher	Mensch - dermal	Langzeit, lokale Effekte	DN EL	50	% (w/w)	
	Umwelt - Süßwasser		PN EC	0,525	mg/l	
	Umwelt - Meerwasser		PN EC	0,0525	mg/l	
	Umwelt - periodische Freisetzung		PN EC	5,25	mg/l	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage		PN EC	10	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PN EC	2,36	mg/kg dry weight	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PN EC	0,236	mg/kg dry weight	
	Umwelt - Boden		PN EC	0,16	mg/kg dry weight	

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.  
 Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.  
 Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

**8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Seite 4 von 10  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
 Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 27.04.2012 / 0004  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 19.01.2011 / 0003  
 Gültig ab: 27.04.2012  
 PDF-Druckdatum: 27.04.2012  
 Forol EU

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:  
 Empfehlenswert  
 Schutzbrille (EN 166) dichtschießend mit Seitenschildern, bei Gefahr von Spritzern.

Hautschutz - Handschutz:  
 Empfehlenswert  
 Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).  
 Gegebenenfalls  
 Schutzhandschuhe aus Butyl (EN 374)  
 Schutzhandschuhe aus Neopren (EN 374).  
 Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)  
 Handschutzcreme empfehlenswert.

Hautschutz - Sonstige  
 Schutzmaßnahmen:  
 Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung)

Atemschutz:  
 Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).  
 Atemschutzmaske Filter A (EN 14387), Kennfarbe braun  
 Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.

Thermische Gefahren:  
 Nicht zutreffend

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.  
 Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.  
 Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.  
 Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.  
 Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
 Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.  
 Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Blau
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
pH-Wert:	10
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt
Flammpunkt:	90 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt
Dampfdruck:	Nicht bestimmt
Dampfdichte (Luft=1):	Nicht bestimmt
Dichte:	~1 g/ml
Schüttdichte:	Nicht bestimmt
Löslichkeit(en):	Nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	Löslich
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
Viskosität:	Nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften:	Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht bestimmt
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
Mischbarkeit:	Nicht bestimmt
Fettlöslichkeit / Lösungsmittel:	Nicht bestimmt
Leitfähigkeit:	Nicht bestimmt
Oberflächenspannung:	Nicht bestimmt
Lösemittelgehalt:	Nicht bestimmt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Das Produkt wurde nicht geprüft.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe auch Abschnitt 7.

Keine bekannt

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe auch Abschnitt 7.

Keine bekannt

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe auch Abschnitt 5.2.

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Forol EU

Toxizität/Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:						k.D.v.
Akute Toxizität, dermal:						k.D.v.

Seite 5 von 10  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
 Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 27.04.2012 / 0004  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 19.01.2011 / 0003  
 Gültig ab: 27.04.2012  
 PDF-Druckdatum: 27.04.2012  
 Forol EU

Akute Toxizität, inhalativ:						k.D.v.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:						k.D.v.
Schwere Augenschädigung/-reizung:						k.D.v.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:						k.D.v.
Keimzell-Mutagenität:						k.D.v.
Karzinogenität:						k.D.v.
Reproduktionstoxizität:						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE):						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE):						k.D.v.
Aspirationsgefahr:						k.D.v.
Reizwirkung Atemwege:						k.D.v.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung:						k.D.v.
Symptome:						k.D.v.
Sonstige toxikologische Daten:						Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

### 3-Butoxy-2-propanol

Toxizität/Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	L D 50	270 0	m g/ kg	Ratte		
Akute Toxizität, dermal:	L D 50	>20 00	m g/ kg	Ratte		
Akute Toxizität, inhalativ:	L C 0	>3, 41	m g/l /4 h	Ratte		

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:						Reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:						Reizend
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:						Nicht sensibilisierend
Keimzell-Mutagenität (in vitro):						Negativ
Reproduktionstoxizität:						Negativ
Symptome:						Kopfschmerzen, Magen-Darm-Beschwerden, Übelkeit

### Fettalkoholethoxylat

Toxizität/Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	L D 50	>20 00	m g/ kg	Ratte		Analogieschluß
Akute Toxizität, dermal:	L D 50	> 200 0	m g/ kg	Ratte		
Symptome:						Schleimhautreizung

### Alkoholalkoxylat

Toxizität/Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:	L D 50	>50 0- <20 00	m g/ kg	Ratte		Analogieschluß
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), Reizend

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Forol EU

Seite 6 von 10  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
 Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 27.04.2012 / 0004  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 19.01.2011 / 0003  
 Gültig ab: 27.04.2012  
 PDF-Druckdatum: 27.04.2012  
 Forol EU

Toxizität/ Wirkung	En dpu nkt	Z ei t	W er t	Ei nh eit	Organi smus	Prüfm ethod e	Bemerku ng
Toxizität, Fische:							k.D.v.
Toxizität, Daphnien:							k.D.v.
Toxizität, Algen:							k.D.v.
Persisten z und Abbaubar keit:							Das (Die) in dieser Zubereitung enthaltene(n) Tensid(e) erfüllt(erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind., Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.
Bioakkumulationspotenzial:							k.D.v.

Mobilität im Boden:							k.D.v.
Ergebnisse der PBT- und vPvB- Beurteilung:							k.D.v.
Andere schädliche Wirkungen:							k.D.v.
Sonstige ökotoxikologische Daten:							Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten.

3-Butoxy-2-propanol							
Toxizität/ Wirkung	En dpu nkt	Z ei t	W er t	Ei nh eit	Organi smus	Prüfm ethod e	Bemerku ng
Toxizität, Fische:	LC50	96	>100	mg/l	(Pimephales promelas)		
Toxizität, Daphnien:	EC50	48	100	mg/l	(Daphnia magna)	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
Toxizität, Algen:	EC50	96	>100	mg/l	(Pseudokirchneriella subcapitata)		
Persisten z und Abbaubar keit:	DOC	28	90	%	aktivated sludge	OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	Leicht biologisch abbaubar
Bioakkumulationspotenzial:	Log Pow		1,15				Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (LogPow 1-3).
Mobilität im Boden:	Koc		1,3-6				

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Bakterientoxizität:	EC 50	18000	>1000	m g/l	(aktivierted sludge)	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Sonstige ökotoxikologische Daten:	Th OD		0,242	g/g			

Fettalkoholethoxylat							
Toxizität/Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethoden	Bemerkung
Toxizität, Fische:	LC50	96h	1000	m g/l			
Toxizität, Algen:	EC 50	72h	1000	m g/l			
Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	>60	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	

Alkoholalkoxylat							
Toxizität/Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethoden	Bemerkung

Toxizität, Fische:	LC50	96h	1000	m g/l	(Brachydanio rerio)		
Toxizität, Daphnien:	EC 50	48h	1000	m g/l			
Toxizität, Algen:	EC 50	72h	1000	m g/l			
Persistenz und Abbaubarkeit:			>60	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Leicht biologisch abbaubar
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Sonstige ökotoxikologische Daten:	AOX						Enthält keine organisch gebundene Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen können.
Wasserlöslichkeit:							Unlöslich

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung Für den Stoff / Gemisch / Restmengen**

Abfallschlüssel-Nr. EG:  
 Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2001/118/EG, 2001/119/EG, 2001/573/EG)  
 07 06 01 wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  
 20 01 29 Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten  
 Empfehlung:  
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten  
 Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.  
 Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.  
**Für verunreinigtes Verpackungsmaterial**  
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten  
 Behälter vollständig entleeren.

Seite 8 von 10  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
 Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 27.04.2012 / 0004  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 19.01.2011 / 0003  
 Gültig ab: 27.04.2012  
 PDF-Druckdatum: 27.04.2012  
 Forol EU

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Empfohlenes Reinigungsmittel:

Wasser

15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Allgemeine Angaben

UN-Nummer: n.a.

### Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

Ordnungsgemäße UN-

Versandbezeichnung:

Transportgefahrenklassen: n.a.

Verpackungsgruppe: n.a.

Klassifizierungscode: n.a.

LQ (ADR 2011): n.a.

LQ (ADR 2009): n.a.

Umweltgefahren: Nicht zutreffend

Tunnelbeschränkungscode:

### Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)

Ordnungsgemäße UN-

Versandbezeichnung:

Transportgefahrenklassen: n.a.

Verpackungsgruppe: n.a.

Meeresschadstoff (Marine

Pollutant): n.a.

Umweltgefahren: Nicht zutreffend

### Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

Ordnungsgemäße UN-

Versandbezeichnung:

Transportgefahrenklassen: n.a.

Verpackungsgruppe: n.a.

Umweltgefahren: Nicht zutreffend

### Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Soweit nicht anders spezifiziert sind die allgemeinen Massnahmen zur Durchführung eines sicheren Transportes zu beachten.

### Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Kein Gefahrgut nach oben aufgeführten Verordnungen.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Einstufung und Kennzeichnung siehe Abschnitt 2.

Beschränkungen beachten: n.a.

VOC (1999/13/EC): ~ 4,2% w/w

Wassergefährdungsklasse

(Deutschland): 1

Selbsteinstufung: Ja (VwVwS)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10/12

Überarbeitete Abschnitte: 3, 10, 11, 12, 15

Produktcode für Reinigungs- und Pflegemittel:

GU 50

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen R-Sätze / H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredients (benannt in Pt. 3) dar.

36/38 Reizt die Augen und die Haut.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Eye Irrit.-Augenreizung

Skin Irrit.-Reizwirkung auf die Haut

Eye Dam.-Schwere Augenschädigung

Acute Tox.-Akute Toxizität - oral

## Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

AC Article Categories (= Erzeugniskategorien)

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

AGW, Spb.-Üf. AGW = Arbeitsplatzgrenzwert, Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte (TRGS 900, Deutschland).

alkoholbest. alkoholbeständig

allg. Allgemein

Anm. Anmerkung

AOEL Acceptable Operator Exposure Level

AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen

Art., Art.-Nr. Artikelnummer

ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert Akuter Toxizität) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

BAT Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (Schweiz)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)

Bem. Bemerkung

BG Berufsgenossenschaft

BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift

BGW Biologischer Grenzwert (TRGS 903, Deutschland)

BGW / VLB BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique (Belgien)

BGW, VGÜ BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz (Österreich)

BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-t-butyl-4-methyl-phenol)

BOD Biochemical oxygen demand (= biochemischer Sauerstoffbedarf - BSB)

BSEF Bromine Science and Environmental Forum

bw body weight (= Körpergewicht)  
 bzw. beziehungsweise  
 ca. zirka / circa  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques (= Europäischer Verband für oberflächenaktive Substanzen und deren organische Zwischenprodukte)  
 ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)  
 CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council  
 CLP Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)  
 CMR carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)  
 COD Chemical oxygen demand (= chemischer Sauerstoffbedarf - CSB)  
 CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association  
 DIN Deutsches Institut für Normung  
 DMEL Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)  
 DNEL Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)  
 DOC Dissolved organic carbon (= gelöster organischer Kohlenstoff)  
 DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration (Verweilzeit 50% Konzentration - Als DT50-Wert wird der Zeitraum bezeichnet, in dem die Anfangskonzentration einer Substanz auf die Hälfte abnimmt.)  
 DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.  
 dw dry weight (= Trockengewicht)  
 EAK Europäischer Abfallkatalog  
 ECHA European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)  
 EG Europäische Gemeinschaft  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EN Europäischen Normen  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 ERC Environmental Release Categories (= Umweltfreisetzungskategorien)  
 ES Expositionsszenario  
 etc., usw. et cetera, und so weiter  
 EU Europäische Union  
 EWG Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
 EWR Europäischer Wirtschaftsraum  
 Fax. Faxnummer  
 gem. gemäß  
 ggf. gegebenenfalls  
 GGVSE Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (Deutschland) - Diese Verordnung wurde durch die GGVSEB abgelöst bzw. ging in dieser auf.  
 GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)  
 GGVSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)  
 GTN Glycerintrinitrat  
 GW / VL GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (Belgien)  
 GW-kw / VL-cd GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdswaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée (Belgien)  
 GW-M / VL-M GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - "Ceiling" / Valeur limite d'exposition professionnelle - "Ceiling" (Belgien)  
 GWP Global warming potential (= Treibhauspotenzial)  
 HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane  
 HGWP Halocarbon Global Warming Potential  
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)  
 IATA International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)  
 IBC Intermediate Bulk Container  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
 IC Inhibitorische Konzentration  
 IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)  
 inkl. inklusive, einschließlich  
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
 k.D.v. keine Daten vorhanden  
 KFZ, Kfz Kraftfahrzeug  
 Konz. Konzentration  
 LC Letalkonzentration  
 LD letale (tödliche) Dosis einer Chemikalie  
 LD50 Lethal Dose, 50% (= mittlere letale Dosis)  
 LFBG Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (Deutschland).  
 LOEC Lowest Observed Effect Concentration (= Niedrigste Konzentration, bei der eine Wirkung beobachtet wird)  
 LOEL Lowest Observed Effect Level (= Niedrigste Dosis, bei der eine Wirkung beobachtet wird)  
 LQ Limited Quantities (= begrenzte Mengen)  
 LRV Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)  
 MAK Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (MAK-Werte) (Schweiz)  
 MAK-Kzw, TRK-Kzw MAK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / TRK-Kzw = Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert (Österreich)  
 MAK-Mow MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert (Österreich)  
 MAK-Tmw, TRK-Tmw MAK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / TRK-Tmw = Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert (Österreich)  
 MARPOL Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
 Min., min. Minute(n) oder mindestens oder Mnum  
 n.a. nicht anwendbar  
 n.g. nicht geprüft  
 n.v. nicht verfügbar  
 NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)  
 NOAEL No Observed Adverse Effect Level (= Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung)  
 NOEC No Observed Effect Concentration (= Tierexperimentell festgelegte höchste Konzentration, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)  
 NOEL No Observed Effect Level (= Tierexperimentell festgelegte höchste Dosis, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)  
 ODP Ozone Depletion Potential (= Ozonabbaupotenzial)  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)  
 org. organisch

Seite 10 von 10  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006,  
 Anhang II  
 Überarbeitet am / Version: 27.04.2012 / 0004  
 Ersetzt Fassung vom / Version: 19.01.2011 / 0003  
 Gültig ab: 27.04.2012  
 PDF-Druckdatum: 27.04.2012  
 Forol EU

PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)  
 PC Chemical product category (= Produktkategorie)  
 PE Polyethylen  
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)  
 POCP Photochemical ozone creation potential (= Photochemisches Ozonbildungspotenzial)  
 PP Polypropylen  
 PROC Process category (= Verfahrenskategorie)  
 Pt. Punkt  
 PTFE Polytetrafluorethylen  
 PUR Polyurethane  
 PVC Polyvinylchlorid  
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)  
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.  
 resp. respektive  
 RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)  
 SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur)  
 SU Sector of use (= Verwendungssektor)  
 SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Substanzen)  
 Tel. Telefon  
 ThOD Theoretical oxygen demand (= Theoretischer Sauerstoffbedarf - ThSB)  
 TOC Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)  
 TRG Technische Regeln Druckgase  
 TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 UV Ultraviolett  
 VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)  
 VCI Verband der Chemischen Industrie e.V.  
 VOC Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)  
 vPvB very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)  
 VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe  
 WGK Wassergefährdungskategorie gemäß Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe - VwVwS (Deutsche Verordnung)  
 WGK1 schwach wassergefährdend  
 WGK2 wassergefährdend  
 WGK3 stark wassergefährdend  
 WHO World Health Organization (= Weltgesundheitsorganisation)  
 wwt wet weight (= Feuchtmasse)  
 z. Zt. zur Zeit  
 z.B. zum Beispiel

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben,

sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

**Chemical Check GmbH, Wöbbeler Straße 2-4, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.